

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-146174
(43)Date of publication of application : 28.05.1999

(51)Int.Cl. H04N 1/32
H04N 1/00

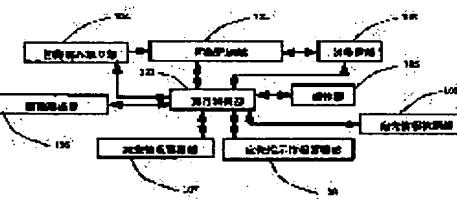
(21)Application number : 09-310076 (71)Applicant : FUJI XEROX CO LTD
(22)Date of filing : 12.11.1997 (72)Inventor : MAEKAWA TAKAO
SUZUKI TETSUO
SATO TAKANARI

(54) FACSIMILE EQUIPMENT

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a facsimile equipment in which multiple-address transmission not intended by the user is effectively prevented though it is capable of multiple-address transmission to pluralities of destinations.

SOLUTION: A control section 101 in the facsimile equipment detects that a destination input executed by the user at an operation means 105 is of multiple-address transmission including two or more destinations, and on the condition of detection of multiple-address transmission setting, a multiple-address communication confirmation menu denoting setting of multiple-address transmission is displayed on an information display section. The multiple-address communication confirmation menu requests a reply of the user, and an execution control means 101 either continues setting of the multiple-address transmission or stops processing in response to a reply signal with respect to the multiple-address transmission confirmation menu. The multiple-address transmission setting is discriminated based on a signal string received from the operation means 105 by the control means 101 such as a succeeding destination instruction signal, an abbreviation dial start instruction signal or the like.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 10.08.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3612961

[Date of registration] 05.11.2004

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of e]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-313170

(43)公開日 平成11年(1999)11月9日

(51)Int.Cl.⁶ 課別記号

H 04 M 11/00 3 0 3
G 06 F 13/00 3 5 4
H 04 Q 7/38
H 04 L 12/54
12/58

F I

H 04 M 11/00 3 0 3
G 06 F 13/00 3 5 4 A
H 04 M 1/274
H 04 N 1/32 Z
H 04 B 7/26 1 0 9 T

審査請求 未請求 請求項の数3 OL (全 19 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平10-120455

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(22)出願日 平成10年(1998)4月30日

(72)発明者 早坂 公一

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内

(72)発明者 吉井 文彦

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内

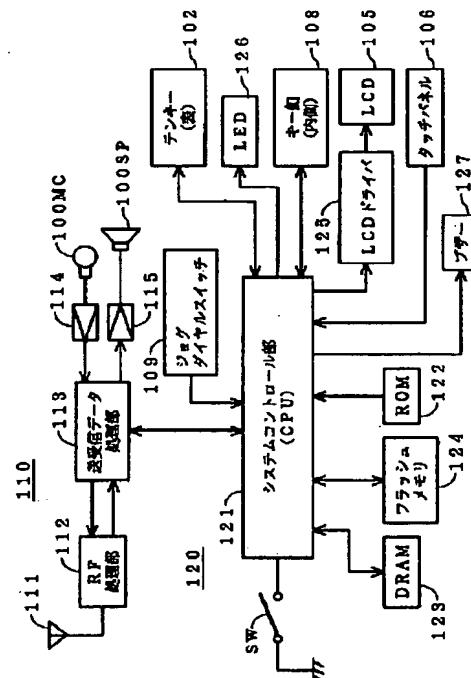
(74)代理人 弁理士 佐藤 正美

(54)【発明の名称】 情報通信端末

(57)【要約】

【課題】 異なる通信方式に応じた宛先情報を間違えることなく、かつ、簡単に利用することができる情報通信端末を提供する。

【解決手段】 フラッシュメモリ124には、電話通信、ファクシミリ通信、電子メール通信などの通信方式毎に異なる通信の発信の際に使用する宛先情報が、複数の相手先について記憶される。ユーザにより通信方式が選択され、通信の宛先の入力を受け付ける宛先入力において、参照アイコンが操作されると、システムコントロール部121は、選択されている通信方式に応じた宛先情報の一覧リストを形成し、これをLCD105に表示する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】複数の異なる通信方式で通信が可能であり、これら複数の異なる通信方式の中から、ユーザにより選択された通信方式を用いて通信を行うようにする情報通信端末であって、前記複数の異なる通信方式においてそれぞれ用いられる宛先情報を通信の相手先毎に記憶する総合宛先情報リストを保持する記憶手段と、表示素子と、前記ユーザにより選択された通信方式による通信の発信に先立ち、前記表示素子に宛先入力画面を表示させる手段と、前記宛先入力画面において宛先の情報を入力するための入力手段と、宛先リスト参照キーと、前記表示素子に前記宛先入力画面が表示されているときに、前記宛先リスト参照キーが操作された場合に、前記総合宛先情報リストから、前記ユーザにより選択された通信方式用の通信の宛先情報からなる宛先選択リストを生成して、前記表示素子に表示する宛先選択リスト表示手段とを備えることを特徴とする情報通信端末。

【請求項2】前記表示素子に表示される前記宛先選択リストから宛先情報を選択する宛先選択手段と、前記宛先選択手段により選択された前記宛先情報を、前記宛先入力画面において入力すべき宛先の情報とする手段とを備えることを特徴とする請求項1に記載の情報通信端末。

【請求項3】複数の異なる通信方式のうちから選択された1つの通信方式を用いて、メインの宛先に情報を送信するとともに、前記メインの宛先に送信した情報と同じ情報を1～複数の他の宛先にも送信する機能を備えるものであって、前記宛先入力画面においては、前記1～複数の他の宛先の情報の入力が可能であるとともに、前記1～複数の他の宛先用の宛先リスト参照キーを設け、

前記宛先入力画面が表示されているときに、前記1～複数の他の宛先用の宛先リスト参照キーが操作された場合に、前記選択された1つの通信方式用の通信の宛先情報からなる前記宛先選択リストが生成されて、前記表示素子に表示され、前記宛先選択リストから前記宛先選択手段により、前記1～複数の宛先情報とする宛先情報の選択がなされることを特徴とする請求項1に記載の情報通信端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、例えば、電話通信、ファクシミリ通信、電子メール通信などの複数の異なる通信方式で通信を行うことができる情報通信端末に関する。

【0002】

【従来の技術】最近、PHS端末などの携帯無線通信端末の普及と、これら携帯無線通信端末を用いたデータ通信の伝送速度の高速化により、音声通信だけでなく、例えばテキストデータや画像データなどの種々のデータを無線通信するようにする無線データ通信サービスが注目されている。

【0003】例えば、PHS端末を使用する例では、伝送速度が32kビット/秒でのデータ通信が可能となり、アナログ電話回線でモデムを使用した場合の伝送速度の28.8kビット/秒または33.6kビット/秒と同程度の伝送速度となり、電子メールのやり取りや、ファクシミリ通信などが、携帯無線通信端末により屋外から行える環境が整ってきている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、電話通信、ファクシミリ通信、電子メール通信など、異なる通信方式で相手先と通信を行うことができる場合、相手先に通信の発信を行う際に使用する宛先情報は、各通信方式で異なる宛先情報を用いなければならない。

【0005】つまり、電話をかける場合には、相手先の電話端末に割り当てられた電話番号を用い、ファクシミリを送信する場合には、相手先のファクシミリ端末に割り当てられた電話番号（以下、この明細書ではファクシミリ番号という）を用いて目的の相手先に発信を行う。また、電子メールを送信する場合には、相手先に割り当てられた電子メールアドレスを用いて目的の相手先に対する電子メールを送信する。

【0006】このように、同じ相手先であっても、電話をかける場合、ファクシミリを送信する場合、電子メールを送信する場合とで異なる宛先情報を用いなければならず、これら複数の宛先情報を相手先ごとに覚えておかなければならない。そこで、携帯無線通信端末などの通信端末に、通信を行う可能性のある相手先毎に各通信方式で異なる宛先情報を記憶するようにしておき、必要に応じて読み出して、通信端末の表示画面に表示するなどして利用できるようにすることが考えられる。

【0007】しかし、この場合、1つの相手先に通信方式に応じて異なる複数の宛先情報を存在するので、用いる通信方式に応じて宛先情報を選択しなければならない。そこで、通信方式ごとの宛先情報のリストをそれぞれ作成して情報通信端末に記憶しておくことが考えられる。しかし、その場合には、通信方式に応じた宛先リストを同じ相手なのに複数個作らなければならぬ手間がかかる。

【0008】そこで、一人について、電話番号、ファクシミリ番号、電子メールアドレスのそれぞれを登録した総合宛先リストとしての電話帳リストを作成しておくようになることが考えられる。しかし、相手先ごとに、電話番号と、ファクシミリ番号と、電子メールアドレスとからなる総合宛先リストとしての電話帳リストを表示す

るようとした場合には、電話番号とファクシミリ番号を間違えるなど、用いる通信方式に応じた宛先情報を間違えたり、用いる通信方式に応じた相手先の宛先情報が見つけにくいなどの問題が生じる。

【0009】特に携帯無線通信端末の場合には、携帯性をよくするため小型化が図られ、情報を表示するLCD(液晶ディスプレイ)などの表示画面は比較的小さい。このため、LCDなどの表示画面に、前述のように、多くの情報を表示するようにした場合には表示される情報が見づらくなり、目的の宛先情報がなかなか見つけられなかったり、表示すべき情報の全部を表示することができないなどするために目的とする相手先の宛先情報を見つけ出すのに時間や手間がかかる場合がある。

【0010】この発明は、以上の点にかんがみ、異なる通信方式に応じた宛先情報を間違えることなく、かつ、簡単に利用することができる情報通信端末を提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため、請求項1に記載の発明の情報通信端末は、複数の異なる通信方式で通信が可能であり、これら複数の異なる通信方式の中から、ユーザにより選択された通信方式を用いて通信を行うようにする情報通信端末であって、前記複数の異なる通信方式においてそれぞれ用いられる宛先情報を通信の相手先毎に記憶する総合宛先情報リストを保持する記憶手段と、表示素子と、前記ユーザにより選択された通信方式による通信の発信に先立ち、前記表示素子に宛先入力画面を表示させる手段と、前記宛先入力画面において宛先の情報を入力するための入力手段と、宛先リスト参照キーと、前記表示素子に前記宛先入力画面が表示されているときに、前記宛先リスト参照キーが操作された場合に、前記総合宛先情報リストから、前記ユーザにより選択された通信方式用の通信の宛先情報からなる宛先選択リストを生成して、前記表示素子に表示する宛先選択リスト表示手段とを備えることを特徴とする。

【0012】この請求項1に記載の情報通信端末によれば、記憶手段には、例えば、電話番号、ファクシミリ番号、電子メールアドレスなどの異なる通信方式において用いられる宛先情報が相手先毎に記憶されて形成された総合宛先情報リストが保持される。

【0013】宛先入力画面を表示させる手段により、ユーザにより選択された通信方式用の宛先入力画面が表示素子に表示される。宛先入力画面が表示された後、宛先リスト参照キーが操作されると、宛先選択リスト表示手段により、記憶手段の総合宛先情報リストから、選択されている通信方式に応じた宛先情報の一覧リストである宛先選択リストが生成され、表示素子に表示される。

【0014】例えば、電話通信の宛先入力画面において、宛先リスト参照キーが操作されると、相手先の名前

と電話番号とからなる電話番号一覧リストが宛先選択リストとして表示素子に表示され、ファクシミリ通信の宛先入力画面において宛先リスト参照キーが操作されると、相手先の名前とファクシミリ番号とからなるファクシミリ番号一覧リストが宛先選択リストとして表示素子に表示される。また、電子メール通信の宛先入力画面において宛先リスト参照キーが操作されると、相手先の名前と電子メールアドレスとからなる電子メールアドレス一覧リストが宛先選択リストとして表示素子に表示される。

【0015】この宛先選択リストを通じて、通信を行おうとする目的とする相手先の宛先情報を検索され、検索の結果得られた宛先情報を入力手段を通じて宛先入力画面において入力すべき情報として入力される。

【0016】このように、選択された通信方式に応じた目的とする通信の宛先情報を、選択された通信方式に応じて生成され、表示手段に表示される宛先選択リストを用いて入力することができるようになる。これにより、異なる通信方式の宛先情報を間違えることなく、また、時間や手間をかけることなく、目的とする相手先の宛先情報を検索し、検索して得た宛先情報を入力して利用することができるようになる。

【0017】また、請求項2に記載の発明の情報通信端末は、請求項1に記載の情報通信端末であって、前記表示素子に表示される前記宛先選択リストから宛先情報を選択する宛先選択手段と、前記宛先選択手段により選択された前記宛先情報を、前記宛先入力画面において入力すべき宛先の情報とする手段とを備えることを特徴とする。

【0018】この請求項2に記載の情報通信端末によれば、宛先選択手段により、表示素子に表示された宛先選択リストから選択された宛先情報が、宛先入力画面において宛先の情報とされる。

【0019】このように、ユーザにより選択された通信方式に応じて生成されて表示される宛先選択リストを通じて、宛先選択手段により選択された宛先情報が宛先入力画面において入力すべき宛先の情報として用いることができるようになる。これにより、異なる通信方式の宛先情報を誤って使用することなどなく、また、宛先情報自体を一々ユーザが入力することもなく、目的の宛先情報を迅速に検索し、検索して得た宛先情報を用いて目的とする相手先と通信するようになることができるようになる。

【0020】また、請求項3に記載の発明の情報通信端末は、請求項1に記載の情報通信端末であって、複数の異なる通信方式のうちから選択された1つの通信方式を用いて、メインの宛先に情報を送信するとともに、前記メインの宛先に送信した情報を同じ情報を1～複数の他の宛先にも送信する機能を備えるものであって、前記宛先入力画面においては、前記1～複数の他の宛先の情報

の入力が可能であるとともに、前記1～複数の他の宛先用の宛先リスト参照キーを設け、前記宛先入力画面が表示されているときに、前記1～複数の他の宛先用の宛先リスト参照キーが操作された場合に、前記選択された1つの通信方式用の通信の宛先情報からなる前記宛先選択リストが生成されて、前記表示素子に表示され、前記宛先選択リストから前記宛先選択手段により、前記1～複数の宛先情報とする宛先情報の選択がなされることを特徴とする。

【0021】この請求項3に記載の情報通信端末によれば、メインの宛先とは別に、メインの宛先と同じ情報を送信する1～複数の他の宛先が宛先入力画面を通じて入力することができるようになる。この宛先選択画面が表示されているときに、前記1～複数の他の宛先用の宛先リスト参照キーが押下されると、ユーザによって選択されている通信方式に応じ、記憶手段に記憶されている総合宛先情報リストから生成される宛先選択リストが表示素子に表示される。

【0022】この宛先選択リストを通じて、宛先選択手段により、メインの宛先と同じ情報を送信しようとする1～複数の他の宛先の情報が選択されると、選択された1～複数の他の宛先の宛先情報が、宛先選択画面において入力される1～複数の宛先の情報とされる。

【0023】このように、メインの宛先と同じ情報を送信するようになる1～複数の他の宛先についても、ユーザにより選択された通信方式に応じ、記憶手段に記憶されている総合宛先情報リストから生成されて表示される宛先選択リストを通じて、選択し、宛先入力画面に入力する情報として用いられる。

【0024】これにより、メインの宛先と同じ情報を送信するようになる1～複数の他の宛先についても、異なる通信方式の宛先情報を誤って使用することもなく、また、宛先情報自体を一々ユーザが入力することもなく、宛先選択リストから選択された1～複数の宛先の宛先情報を用いて、メインの宛先に送信した情報と同じ情報を送信することができるようになる。

【0025】

【発明の実施の形態】以下、この発明による情報通信端末の一実施の形態を、図を参照しながら説明する。以下に説明する実施の形態の携帯無線通信端末は、電話通信、ファクシミリ通信、電子メール通信など、異なる通信方式で通信を行うことができるようになされたものである。

【0026】そして、この実施の形態の携帯無線通信端末は、図3に示すように、この携帯無線通信端末を用いて電話をかけたり、ファクシミリデータを送信したり、あるいは、電子メールデータを送信したりする可能性のある通信の相手先の名前、電話番号、ファクシミリ番号、電子メールアドレスからなる総合宛先情報リストの情報（以下、電話帳データという）を記憶するメモリを

備えている。

【0027】このメモリに記憶された電話帳データは、この実施の形態の携帯無線通信端末を用いて、電話をかける場合、あるいは、ファクシミリデータや電子メールデータを送信したりする場合に用いられる。この電話帳データを用いることにより、携帯無線通信端末の使用者は、相手先の電話番号、ファクシミリ番号、電子メールアドレスといった宛先情報を一々入力することなく、電話を掛けたり、ファクシミリデータや電子メールデータを送信したりすることができるようになっている。

【0028】しかし、電話通信、ファクシミリ通信、電子メール通信等のいづれを行なうかにより、発信に用いる電話番号、ファクシミリ番号、電子メールアドレスなどの宛先情報が異なる。このため、この実施の形態に携帯無線通信端末は、電話帳データから、使用者が用いようとしている通信方式を携帯無線通信端末の状態により判別し、判別した通信方式に応じた宛先情報の一覧リストである宛先選択リストを形成して表示する機能を備える。

【0029】そして、通信方式に応じて形成された宛先選択リストを用いることによって、電話番号、ファクシミリ番号、電子メールアドレスなどの宛先情報を一々入力することなく、迅速かつ正確に、用いる通信方式に応じた目的とする相手先の宛先情報を検索し、利用することができるようになっている。

【0030】図1は、この実施の形態の携帯無線通信端末（以下、単に端末という）1の外観の一例であり、また、図2は、この端末1の内部回路構成の一例である。前述もしたように、この例の端末1は、電話機能と、ファクシミリ通信および電子メール通信、情報提供サービスを受けるデータ通信機能を備える複合端末の構成を有するものである。

【0031】この実施の形態の端末1は、図1(A)および図1(B)に示すように、端末本体100に対して開閉可能のカバーパネル101を備え、このカバーパネル101を開いた図1(A)の状態では、電話端末として動作する電話モードになり、カバーパネル101を開いた図1(B)の状態では、ファクシミリ通信機能と、電子メール通信機能と、情報提供サービス受信機能とを得ることができるデータ通信モードになる。このモード切り換えのために、図示しないが、カバーパネル101の開閉を検知するセンサが設けられている。

【0032】このセンサとしては、例えばカバーパネル101の内側に突起を設けると共に、これと対応する本体100側の位置に押圧スイッチを設け、カバーパネル101の前記突起により、機械的に本体100側の押圧スイッチを押圧する機械的なセンサを用いる。

【0033】また、カバーパネル101と本体100との一方に、磁石を設け、他方に感磁性素子からなるスイッチを設ける構成のセンサスイッチを用いるようにして

もよい。

【0034】また、カバーパネル101の前面には、図1(A)に示すように、通話キーTK、切断キーSKが設けられている。これら通話キーTK、切断キーSKは、カバーパネル101が閉じられた図1(A)の状態にあるときに主に用いられる。

【0035】カバーパネル101の表側には、図1(A)に示すように、電話用(ダイヤル用)のテンキー102が設けられている。103は、PHS用のアンテナである。

【0036】そして、端末1は、図1(B)に示すように、カバーパネル101を開けた状態のときに現れる本体100側の面に、大型のLCD(液晶ディスプレイ)105を備え、このLCD105の表示面に、通信文、機能一覧メニュー、提供情報一覧リスト、受信ファクシミリの受信リストや電子メールの受信リストなどを表示することができる。メニュー・リストが一画面で表示できないときには、画面をスクロールしたり、次ページに切り換えることで全部が表示できるようになっている。また、前述した電話帳データの入力、修正、削除などもこのLCD105に情報を表示して行うことができるようになっている。

【0037】カバーパネル101を閉じた図1(A)の状態では、例えば透明プラスチック板などからなるLCD窓104を通じてLCD105の表示面が臨めるようになる。この場合、カバーパネル101を閉じた状態では、LCD表示窓104から臨める部分だけに表示が行われるように、LCD105が表示制御されている。

【0038】この実施の形態の端末1においては、LCD105の表面には透明のタッチパネル106が貼付されており、カバーパネル101の裏側に、図1(B)のように取り外し自在に取り付けられているペン107によるタッチ操作や、手書き文字入力を受け付ける機能を備えるようにしている。

【0039】また、カバーパネル101の裏側には、オンライン接続キーK1、未受信一括キーK2、機能/設定キーK3、メモ機能キーK4、電話帳機能キーK5、WWWブラウザ機能キーK6、ファクシミリ通信機能キーK7、電子メール通信機能キーK8などの複数個のキー鉤108が、ダイレクトキーとして設けられている。

【0040】さらに、LCD105の右横には、回動キーと押しボタンキーとの2つの機能を合わせ持つジョグダイヤルキー109が設けられる。このジョグダイヤルキー109を回動キーとして回動操作したときには、例えばメニューなどにおける項目選択動作が行え、また、押しボタンキーとして押下操作したときには、選択された項目の決定入力を意味するものとして扱われる。

【0041】また、ジョグダイヤルキー109は、後述もするように、端末1が電話モードにあるときに、LCD105に電話番号リストを表示することを要求するリ

スト参照キーとして用いられるとともに、LCD105に表示される電話番号リストの中から電話を掛ける相手先の電話番号を選択して、決定する場合にも用いられる。

【0042】すなわち、図1(A)に示したように、カバーパネル101を本体100に対して閉じられ、この携帯無線通信端末が電話モードとされて、待ち受け状態にあるときに、ジョグダイヤルキー109が押下操作されると、LCD105のLCD窓104から望める表示領域に、この実施の形態に携帯無線通信端末のメモリに記憶されている電話帳データに基づいて、電話帳データのうちの名前と電話番号とからなる電話番号リストを前記名前の五十音順に、先頭のあ行から順に表示するようになる。

【0043】電話番号リストが表示された後、ジョグダイヤルキー109を回動キーとして回動操作したときには、電話番号リストの表示をスクロールさせて、通信先を選択する操作が行え、また、押しボタンキーとして押下操作したときには、選択した通信先の決定入力を意味するものとして扱われる。

【0044】次に、図2の端末1の回路ブロックについて説明する。この例の端末1は、大きく分けて、通信機能部110と、制御部120とからなる。

【0045】通信機能部110は、アンテナ111と、RF処理部112と、送受信データ処理部113と、マイクロホンアンプ114と、スピーカアンプ115と、マイクロホン100MCと、スピーカ100SPとからなる。

【0046】制御部120は、マイクロコンピュータにより構成されており、CPUで構成されるシステムコントロール部121と、ROM122と、DRAM123と、書き換え可能な不揮発性メモリとしてのフラッシュメモリ124とを備えている。

【0047】システムコントロール部121には、カバーパネル101の開閉に応じてオン・オフするスイッチSWが接続されており、このスイッチSWのオン・オフにより、カバーパネル101が開状態か、閉状態かをシステムコントロール部121は検知し、カバーパネル101が閉状態のときには、当該端末1を電話用端末として制御する。また、カバーパネル101が開状態のときには、当該端末1を情報通信端末や、ファクシミリ通信用端末あるいはメール通信用端末として制御する。

【0048】システムコントロール部121には、また、テンキー102のキースイッチ群や、カバーパネル101の裏側に設けられたキー鉤108のスイッチ群の状態を示す情報が入力されるようにされており、システムコントロール部121は、使用者によりキー操作がなされたとき、それがテンキー102やキー鉤108のいずれかであるかを検知し、その検知したキーに応じた処理を実行するようにする。

【0049】また、システムコントロール部121には、LCDドライバ125が接続され、後述するROM122のプログラムおよび表示データを用いてLCD105に、提供された情報を表示したり、その他の表示画像を表示するようとする。

【0050】また、システムコントロール部121には、使用者への、電話の着信通知や、ファクシミリおよびメールの着信通知などのためのブザー127やLED(発光ダイオード)126が接続されている。

【0051】ROM122には、通信路を接続のためのシーケンスを制御するプログラムや、電話通信のための制御プログラム、情報提供サービスを受けるための制御プログラム、ファクシミリ送信のための制御プログラム、メール送信のための制御プログラム、ファクシミリデータやメールデータを受信するための制御プログラムなどの端末1での通信のために最低限必要な通信アプリケーションプログラムと、LCD105を表示制御するプログラムやメニューなどの表示データ、その他が記憶されている。

【0052】DRAM123は、後述するように、取得した受信データを一時的に蓄えたり、その他、ワークエリアとして使用するメモリを領域を備えるものである。

【0053】フラッシュメモリ124は、前述の電話帳データが記憶される領域を有し、この実施の形態においては、最大で200件の電話帳データを記憶することができるようになっている。また、フラッシュメモリ124には、DRAM123に一時的に蓄えた受信データの内の、特に保存しておきたいデータを格納する領域や、端末1の使用者により入力された電子メールデータ、またメモ機能が用いられて入力された手書きメモ情報やタイプメモ情報などの記憶領域なども設けられている。

【0054】【端末1の動作について】以上のような構成を備える端末1の動作を、関連する共通サーバ装置の動作も含めて、以下に説明する。前述したように、この実施の形態の携帯無線通信端末は、カバーパネル101の開閉に応じて電話端末として動作する電話モードと、データ通信端末として動作するデータ通信モードとを有する。

【0055】【電話モード時の動作】まず、電話端末として動作する電話モードについて説明する。カバーパネル101を閉じた状態で、カバーパネル101に設けられている通話キーTKを押下し、テンキー102を用いて、相手方の電話番号をダイヤル入力すると、発呼がなされる。また、カバーパネル101を閉じた状態で、電話端末としての当該携帯無線通信端末に電話の着信があると、それがブザー127により使用者に知らされ、通話キーTKを押下して使用者が応答すると、その電話着信を受けることができ、通話状態になる。

【0056】また、前述にもしたように、この実施の形態の携帯無線通信端末は、電話帳機能を備えており、カ

バーパネル101を閉じた状態で、ジョグダイヤルキー109を押下すると、フラッシュメモリ124に記憶されている電話帳データに基づいて、通信先の名前と電話番号との一覧表である電話番号リストが、LCD窓104から観視可能なLCD105の表示面に表示される。

【0057】そして、ジョグダイヤルキー109を回動操作することにより、電話番号リストを行スクロールさせて、電話を掛ける相手先の電話番号を選択し、ジョグダイヤルキー109を押下することにより決定すると、この実施の形態の携帯無線通信端末は、ジョグダイヤルキー109により選択、決定された電話番号が用いられて自動ダイヤルが行われ、発呼がなされる。

【0058】このように、この実施の形態に携帯無線通信端末は、電話を掛ける相手先の名前と電話番号とを、この携帯無線通信端末に登録しておくことにより、電話番号リストを表示し、電話を掛ける相手先の電話番号を選択して発呼に用いることができる。

【0059】なお、カバーパネル101を開いた状態で電話着信があったときには、本体100に設けられている通話キーTKを押すことにより、いつでも通話が可能である。ただし、通話は、カバーパネル101を閉じた状態で行うようになる。

【0060】そして、携帯無線通信端末は、この電話通話時には、システムコントロール部121からの制御を送受信データ処理部113が受けながら、送話信号を送信し、また、受話信号を受信する。

【0061】すなわち、マイクロホン100MCからの音声信号がアンプ114を介して送受信データ処理部113に供給されて送信データに変換され、RF処理部112を通じ、アンテナ111を通じて無線基地局6に対して送信されると共に、無線基地局6よりの相手側からの通話音声のデータがアンテナ111で受信され、その受信データが送受信データ処理部113で処理されて、相手の通話音声信号が復元され、それがアンプ115を通じてスピーカ100SPに供給されて放音される。

【0062】【データ通信モード時の動作】次に、データ通信モードについて説明する。このデータ通信モードにおいては、ファクシミリ機能、電子メール機能、WWWブラウザ機能、メモ機能などを端末1では、実現できるよう構成されている。これらの各機能は、端末1のカバーパネル101の裏側に設けられた、各機能を実行するためのダイレクトキーを押下することにより、端末1は、その機能を実行するモードの状態になる。

【0063】メモ機能には、ペン107とタッチパネル106とを用いて入力を行う「手書きメモ」と、LCD105の画面にキーボードを表示して、その表示キーボードを利用して文書を作成する「タイプメモ」とがある。そして、手書きメモとタイプメモのいずれの場合も、作成したイメージまたは文書をファクシミリデータとして送信できるように構成されている。

【0064】すなわち、手書きメモまたはタイプメモのいずれのモードの場合においても、LCD105の画面上には、「FAX送信（ファクシミリ送信）」のアイコンを含むメニューバーが表示され、この「FAX送信」のアイコンが例えばペンで選択されると、送信すべき相手方端末の電話番号や、ファクシミリタイトルなどの入力モード画面になる。そして、相手方端末の電話番号やタイトルの入力後、このモードのときに表示されている「送信」のアイコンを選択すると、手書きメモあるいはタイプメモで作成されたイメージまたは文書がファクシミリデータとして送信される。

【0065】【電話帳データの入力などについて】このように、この端末1の使用者は、端末1を通じて、電話通信、ファクシミリ通信、電子メール通信を行うことができるとともに、情報提供サービスをも受けることができるようになっている。そして、前述もしたように、この端末1を用いて、電話をかけたり、ファクシミリデータを送信したり、電子メールデータを送信したりする可能性のある相手先については、その相手先の名前、電話番号、ファクシミリ番号、電子メールアドレスを電話帳データとして、端末1のフラッシュメモリ124に登録することができるようにされている。

【0066】このように、通信を行う可能性のある相手先の電話番号、ファクシミリ番号、電子メールアドレスなどの宛先情報を端末1に登録しておくことにより、アドレス帳などをめくり、相手先の宛先情報をテンキー102や後述するソフトウェアキーボードを用いて直接入力することなく、登録されている宛先情報を用いて通信の発信を行うことができるようにされている。

【0067】そして、この実施の形態において、端末1は、カバーパネル101を本体100に対して開いた状態にあるデータ通信モードのときに、通信を行う可能性のある相手先の名前、電話番号、ファクシミリ番号、電子メールアドレスからなる電話帳データの新規入力、既に入力されている電話帳データの修正、削除などの電話帳データの保守を行うことができるようにされている。

【0068】この実施の形態の端末1においては、データ通信モード時に、カバーパネル101の裏側にダイレクトキーとして設けられている電話帳機能キーK5を押下することにより、電話帳機能が実行される。

【0069】電話帳機能キーK5が押下されると、システムコントロール部121はこれを検知して、フラッシュメモリ124に記憶されている電話帳データを読み出し、名前の五十音順に、名前、電話番号、ファクシミリ番号、電子メールアドレス、チェック欄などからなる電話帳データの一覧表である電話帳リストを表示する。

【0070】図3は、電話帳機能キーK5が押下された場合に、この実施の形態の端末1において表示される電話帳リストを説明するための図である。この場合、LCD105の上側部分には、機能表示201、画面の名称

表示202が表示される。この場合には、機能表示201として、電話帳機能が実行されていることを示す絵記号が表示され、画面の名称表示202として、電話帳リストが表示されていることを示す「電話帳」という文字が表示される。

【0071】また、この状態において実行可能な処理に対応して、ユーザが選択することができるようになれたアイコンボタンキー（以下、端にアイコンという）が表示される。この電話帳リストの表示画面においては、【見る】アイコン301、【新規】アイコン302、【削除】アイコン303、【通話】アイコン304が表示されている。また、画面右端には、電話帳データをスクロールさせる場合に用いる上スクロールアイコン203、下スクロールアイコン204が表示されている。

【0072】そして、LCD105上に設けられたタッチパネル106の【新規】アイコン302が表示されている位置のタッチパネル106にペン107を接触させると、図4に示すように、電話帳データの新規入力画面となり、電話帳データの新規入力が可能となる。

【0073】この実施の形態においては、電話帳データの新規入力画面は、図4に示すように、画面の名称表示202が、電話帳データの新規入力画面であることを示す「電話帳／新規」という表示に変わり、選択可能なアイコンとして、【登録】アイコン401、【登録→新規】アイコン402、【中止】アイコン403を有している。

【0074】また、電話帳データの新規入力画面は、通信の相手先となる対象の名前の「よみがな」の入力欄、「名前」の入力欄、「電話番号」の入力欄、「ファクシミリ番号」（図では「FAX番号」と記載）の入力欄、「電子メールアドレス」の入力欄を備えたものである。

【0075】さらに、この電話帳データの新規入力画面においては、図4に示すように、電話帳データの新規入力画面の各入力欄に情報を入力するためのソフトウェアキーボード501Aが表示される。このソフトウェアキーボード501Aを構成するキーの表示位置のタッチパネル106にペン107を接触させると、その選択したキーに対応する処理を実行させたり、選択されたキーに割り当てられた文字、数字、記号を入力することができるようにされる。

【0076】また、この実施の形態において、ソフトウェアキーボードは、英数入力、50音入力、ローマ字入力、手書き入力、記号入力など、複数の入力モードを備え、選択された入力モードに応じた入力キーを備えたソフトウェアキーボードを表示することができるようになっている。

【0077】このような入力モードの変更は、ソフトウェアキーボードに表示された、英数キー、50音キー、ローマ字キー、手書きキー、記号キーを選択することにより、目的とする入力モードを変更することができるよう

にされている。なお、図4に示したソフトウェアキーボード501Aは、50音モード時のソフトウェアキーボードである。

【0078】さらに、このソフトウェアキーボードには、半角キーや小文字キーが設けられており、半角文字や小文字の入力ができるようにされている。また、取消キー、後退キー、変換キー、入力キー、スペースキー、改行キーが設けられ、これらのキーに割り当てられた処理を行うことができるようになっている。

【0079】そして、この実施の形態の端末1において、ソフトウェアキーボードを用いることにより、電話帳データを構成する各情報は以下のように予め決められた文字数分入力することができる。「よみがな」は、全角ひらがなで10文字、「名前」は、全角漢字で10文字または半角英数字で20文字、「電話番号」は、半角数字30文字およびー、(、)、スペース、「FAX番号」は、電話番号と同様に、半角数字30文字およびー、(、)、スペース、「電子メールアドレス」は、半角英数および記号で60文字の入力が可能とされている。また、図示しないが、「備考」として、全角40文字が相手先ごとに入力することができるようになっている。この「備考」は、半角文字の混在も可能とされている。

【0080】このように、図3に示した電話帳リストの画面において、【新規】アイコンを選択することにより、図4に示した電話帳データの新規入力画面を表示し、ソフトウェアキーボードを通じて、同時に新たな電話帳データを端末1のフラッシュメモリ124に記憶させることができるようになっている。

【0081】また、図3に示した電話帳リストの画面において、目的とする相手先の電話帳データの表示位置上のタッチパネル106にペン107を接触させることにより、電話帳データを選択し、【見る】アイコン301を選択すると、選択した電話帳データを、例えば、図4に示した電話帳データの新規入力画面の場合と同様に単独で表示し、入力済みの電話帳データの修正を行うことができる。

【0082】なお、目的とする相手先の電話帳データの表示位置上のタッチパネル106にペン107を接触させることにより電話帳データを選択した場合には、選択された電話帳データのチェック欄が選択されたデータであることを示す表示に変わり、どのデータが選択されたかを明確に表示することができるようになっている。

【0083】このように、この端末1の場合には、複数行分表示される各行の情報を見易く表示するため、1行おきに反転表示させるなどのことを行うため、選択されたデータの行を反転表示させるなどした場合には、表示されたデータが隣接する行のデータと見間違う可能性があるため、上述したように、チェック欄を用いて選択されたデータを明確に通知することができるようになされて

いる。

【0084】また、同様に、目的とする電話帳データの表示位置のタッチパネル106にペン107を接触させることにより電話帳データを選択した後に、【削除】アイコン303を選択した場合には、選択した電話帳データをフラッシュメモリ124から削除することができるようになっている。また、目的とする電話帳データの表示位置のタッチパネル106にペン107を接触させることにより電話帳データを選択した後に、【通話】アイコン304を選択した場合には、選択された電話帳データの電話番号を用いて、データ通信モードの状態から、発呼することができるようになっている。

【0085】また、電話帳リストが表示された状態で、ジョグダイヤルキー109を回動させて目的とする電話帳データを選択し、ジョグダイヤルキー109を押下することにより、修正したり、削除したり、あるいは、電話をかける相手先を選択した後に、目的とする処理に対応するアイコンを選択することによっても、電話帳データの修正処理や削除処理、あるいは、電話帳データを用いた発呼処理を行うことができる。

【0086】このように、電話帳機能を用いて、この実施の形態の端末1の使用者は、隨時に、電話を掛ける可能性のある相手先や、ファクシミリデータや電子メールデータを送信する可能性のある相手先の宛先情報を電話帳データとしてフラッシュメモリ124に登録したり、登録した電話帳データを変更したり、削除するなどの処理を行うことができるようになっている。

【0087】そして、この実施の形態に端末1においては、電話をかける場合、ファクシミリを送信する場合、電子メールを送信する場合には、端末1のフラッシュメモリ124に登録された電話帳データを用いて、各通信方式に応じた宛先選択一覧リストを形成して表示し、この宛先選択リストを通じて宛先を選択し、選択された宛先の宛先情報を用いて発信することができるようになっている。

【0088】以下、電話通信、ファクシミリ通信、電子メール通信の各通信方式を用いて通信を行う場合に、各通信方式に応じて形成される宛先選択一覧リストを用いた宛先情報の選択処理について説明する。

【0089】【電話通信の場合の宛先選択一覧リストについて】この実施の形態の端末1は、カバーパネル101が本体100に対して閉じた状態にあるときには電話モードとされ、このとき、ジョグダイヤルキー109を押下すると、システムコントロール部121は、フラッシュメモリ124に記憶されている電話帳データのうちの相手先の名前と電話番号との一覧表である電話番号リストを形成し、図5に示すようにLCD窓104から観視可能なLCD105の表示面に表示する。

【0090】この通信先の名前と電話番号とからなる図5に示した電話番号リストが、電話通信を行う場合の

宛先選択一覧リストである。また、この電話番号リストを表示する場合には、ジョグダイヤルキー109の押下が宛先リスト参照キーとしての役割を有するようになっている。

【0091】この実施の形態において、この電話番号リストは、図5に示すように、名前の五十音の行の先頭文字の表示欄601と、通信の相手先の名前を表示する名前表示欄602と、通信の相手先の電話番号を表示する電話番号表示欄603とからなる。

【0092】そして、この実施の形態において、端末1が電話モードとされて待ち受け状態にあるときに、ジョグダイヤルキー109の押下により表示される電話番号リストは、図5に示すように、通信先の名前の五十音順に「あ」行から表示される。なお、この実施の形態の端末1の場合には、一番最後に電話を掛けた相手先の電話番号が、直接入力しなくともリダイヤル可能な電話番号が表示され、リダイヤルすることができるようになる。

【0093】また、電話番号リストを表示した場合に、カーソル604が表示される。このカーソル604は、ジョグダイヤルキー109を回動操作することに上下方向に移動させることができるようにされている。

【0094】そして、カーソル604が、図5に示す画面の最上端の行に位置するときに、さらに上側方向にジョグダイヤルキー109を回動操作したときには、電話番号リストを上側方向にスクロールさせ、カーソル604が、図5に示す画面の最下端の行に位置するときに、さらに下側方向にジョグダイヤルキー109を回動操作したときには、電話番号リストを下側方向にスクロールさせることができるようにされている。

【0095】このように、ジョグダイヤルキー109を回動操作することにより、電話番号リストをスクロールさせるなどして、電話をかける相手先の名前と電話番号を表示させた後、カーソル604をその電話をかける相手先の電話番号の表示位置に合わせ、ジョグダイヤルキー109を押下することにより、カーソル604に指示された位置の電話番号が発信に用いられる電話番号として決定され、この決定された電話番号が単独で表示される。そしてさらにジョグダイヤルキー109を押下することにより、決定された電話番号を用いて自動発呼が行われる。

【0096】これにより、目的とする相手先の電話番号が電話帳データとして登録されれば、端末1の使用者は、電話番号をテンキー102を用いて入力することなく、登録されている電話番号を用いて発呼することができる。

【0097】また、電話番号リストは、この実施の形態の端末1が、電話をかけることができる電話モードにあるときに、ジョグダイヤルキー109が押下された場合に表示され、相手先の名前と電話番号とからなるもので

ある。つまり、電話番号リストには、電話をかける場合には不要なファクシミリ番号および電子メールアドレスは表示されない。

【0098】このように、電話番号リストには、不要な情報が表示されないので、端末1の使用者は、電話番号リストを通じて、電話をかける相手先の電話番号を迅速に探し出して選択し、選択した相手先の電話番号を用いて発呼することができる。また、異なる通信方式の宛先情報を選択してしまったり、電話番号を入力し間違えるなどということも防止することができる。

【0099】なお、電話番号リストは、端末1のカバーパネル101が本体100に対して閉じられている状態にある電話モード時にジョグダイヤルキー109が押下操作された場合に表示するものとして説明したが、カバーパネル101が本体100に対して開かれた状態にあるデータ通信モード時においても、相手先の名前と電話番号とからなる電話番号リストを表示するようにすることもできる。

【0100】例えば、電話通信以外の通信方式で通信する他の機能が実行されていない時に、ジョグダイヤルキー109が押下された場合には、電話番号リストを表示するようにすることができる。

【0101】【電子メール通信の宛先選択一覧リストの利用について】この実施の形態の端末1においては、カバーパネル101が本体100に対して開かれた状態にあるデータ通信モードのときに、電子メール機能を実行するためのダイレクトキーK8が押下された場合には、電子メール機能が実行され、例えば、端末1のフラッシュメモリ124に記憶されている端末1において作成した電子メールの一覧リストが表示される。

【0102】この一覧リストから、電子メールデータの新規作成、作成されて登録されている電子メールデータの表示、修正、削除などを行うようにすることができる。そして、作成した電子メールの一覧リストから電子メールデータの新規作成を実行するようにすると、図6に示す電子メールデータの新規作成画面になる。

【0103】図6は、この実施の形態の端末1において表示される電子メールデータの新規作成画面を説明するための図である。図6に示すように、この電子メールデータの新規作成画面においては、機能表示201として、実行されている機能が電子メール機能であることを示す絵記号が表示され、画面の名称表示202として、電子メールデータの新規入力画面であることを示す「新規」という文字が表示される。

【0104】また、図6に示す画面の上端部には、【登録】アイコン701、【中止】アイコン702が表示される。そして、【登録】アイコン701を選択することにより、図6の電子メールの入力画面を通じて作成した電子メールデータが端末1の例えばフラッシュメモリ124に記録される。また、【中止】アイコン702を選

択することにより、図6の電子メールの入力画面を通じて作成途中の電子メールデータの作成を中止し、例えば作成された電子メールデータの一覧リストの表示画面に戻るができるようになる。

【0105】そして、この電子メールの新規入力画面には、図6に示すように、電子メールを送信する相手先の電子メールアドレスの入力欄（宛先入力欄）703、送信元（自機）の電子メールアドレスの表示欄（送信元表示欄）704、および、宛先入力欄703に入力した宛先に送信する情報と同じ電子メールデータを送信する他の相手先の電子メールアドレスの入力欄（いわゆるカーボンコピー欄）705が設けられている。

【0106】また、図6においては、表示されていないが、入力欄705の下側には、電子メールの本文入力欄が設けられており、図6に示す画面をスクロールさせることにより、本文入力欄が表示され、電子メールデータ（電子メール本文）の入力が可能にされる。

【0107】また、端末1には、当該端末1のユーザに割り当てられた電子メールアドレスが予め登録するようになっており、送信元表示欄704に、この予め登録される自己の電子メールアドレスが自動的に表示される。

【0108】そして、電子メールデータの新規入力画面には、図6に示すように、例えば、ソフトウェアキーボード501Bが表示され、表示されたソフトウェアキーボードを通じて、宛先入力欄703、カーボンコピー欄705、本文入力欄へのデータの入力を行うことができるようされる。

【0109】図6に示したソフトウェアキーボード501Bは、英数入力用のソフトウェアキーボードであり、図4に示した50音入力用のソフトウェアキーボードと同様に、目的とするキーが表示されている位置のLCD105上のタッチパネル106にペン107を接触させることにより、当該目的とするキーに対応する処理を実行させたり、当該目的とするキーに割り当てられた文字、数字、記号を入力することができるものである。

【0110】そして、この実施の形態の端末1において、図6に示した宛先入力欄703およびカーボンコピー欄705に宛先を入力する場合に、図6に示したように、画面に表示されたソフトウェアキーボード501Bを用いて宛先の電子メールアドレスを直接入力することもできるが、宛先選択リストを表示させ、表示された宛先選択リストから、目的とする宛先を選択することにより、宛先入力欄703に宛先を入力することができる。つまり、電子メールアドレスをソフトウェアキーボードを用いて直接入力することなく、宛先入力欄703に宛先を入力することができる。

【0111】すなわち、宛先入力欄703にペン107を接触させることにより、宛先入力欄703に宛先の電子メールアドレスの入力をを行うようにした後、宛先入力欄703の右端に設けられている参照アイコン703S

の表示位置にタッチパネル106にペン107を接触させると、図7に示すように、ソフトウェアキーボード501Bに代えて、画面の下側に、相手先の名前と電子メールアドレスとの一覧表である電子メールアドレスリストが表示される。

【0112】このように、この例では、参照アイコン703Sが、宛先リスト参照キーの役割を有する。また、この例において、参照アイコン703Sは、宛先入力欄703に対して設けられた参照アイコンであり、電子メールデータを送信する相手先の電子メールアドレスを宛先入力欄703に入力するようにした場合にのみ使用できるアイコンである。

【0113】そして、この実施の形態において、参照アイコン703Sが操作されることにより表示される電子メールアドレスリストは、図7に示すように、名前の五十音の行の先頭文字の表示欄801と、通信の相手先の名前を表示する名前表示欄802と、通信の相手先の電子メールアドレスを表示する電子メールアドレス表示欄803と、表示される各データに対応して設けられるチェック欄804からなる。

【0114】この電子メールアドレスリストが、電子メール通信を行う場合の宛先選択一覧リストであり、用いる通信方式に応じて、この場合、端末1は、電子メール通信を用いるようにされているので、この実施の形態の端末1のフラッシュメモリ124に登録された電話帳データから、相手先の名前と、電子メールアドレスとが抜き出され、電子メールアドレスリストが形成されて表示される。この電子メールアドレスリストは、例えば、相手先の名前の50音順に表示される。

【0115】この場合、五十音の各行の先頭に位置するデータには、その表示欄の先頭に、対応する50音の各行の先頭文字が表示される。図7の電子メールアドレスリストは、あ行から表示された場合を示しており、その先頭のデータには、あ行のデータであることを示す文字「あ」が表示されている。また、各データの表示欄の後部には、後述するように、宛先の選択指示などに用いられるチャック欄が設けられている。

【0116】そして、画面の右端の枠に設けられている上スクロールアイコン203、下スクロールアイコン204にペン107を接触させることにより、上方あるいは下方向に電子メールアドレスリストの表示をスクロールさせ、電子メールデータを送信する目的とする相手先の名前と電子メールアドレスとを表示させた後、その電子メールアドレスが表示されている位置のタッチパネル上にペン107を接触することにより、宛先データを選択指示する。

【0117】選択指示された電子メールアドレスのチェック欄が選択されたデータであることを示す表示に変わり、どのデータが選択されたかを明確に表示することができるようになっている。

【0118】そして、【決定】アイコン806の表示位置上のタッチパネル106にペン107を接触させると、選択指示した電子メールアドレスが宛先の電子メールアドレスとして決定され、宛先入力欄703に表示される。この宛先入力欄703に表示された電子メールアドレスが電子メールデータを送信する宛先の電子メールアドレスとして用いられる。また、【取消】アイコン805を選択した場合には、電子メールアドレスリストを通じての電子メールアドレスの選択処理が取り消され、この例の場合には、図6に示した電子メールの新規作成画面に戻るようになる。

【0119】また、電子メールアドレスリストは、ジョグダイヤルキー109を回動操作することにより、表示を行スクロールさせることもできるようにされている。そして、ジョグダイヤルキー109を回動操作して、目的とする相手先の電子メールアドレスを表示させるとともに、目的とする相手先の電子メールアドレスにカーソルを位置付けることにより電子メールアドレスを選択する。そして、ジョグダイヤルキー109を押下操作することにより用いる電子メールアドレスを決定して、決定した電子メールアドレスを、宛先入力欄703に表示する。この宛先入力欄703に表示された電子メールアドレスが用いられて、端末1から電子メールデータが送信される。

【0120】また、カーボンコピー欄705に宛先の電子メールアドレスを入力する場合にも、宛先入力欄703に宛先の電子メールアドレスを入力する場合と同様にして、宛先選択リストから宛先の電子メールアドレスを入力することができる。

【0121】すなわち、カーボンコピー欄705にペン107を接触させることにより、カーボンコピー欄705に宛先の電子メールアドレスの入力を行うようにした後、カーボンコピー欄705の右端に設けられている参照アイコン705Sにペン107を接触させると、図7に示した場合と同様に、電子メールアドレスリストが表示される。

【0122】このように、この例では、参照アイコン705Sが、宛先リスト参照キーの役割を有する。この例において、参照アイコン705Sは、カーボンコピー欄705に対して設けられた参照アイコンであり、電子メールアドレスをカーボンコピー欄705に入力するようにした場合にのみ使用できるアイコンである。

【0123】そして、カーボンコピー欄705に対して設けられた参照アイコンを操作して、図7に示した場合と同様に、電子メールアドレスリストを表示させた後、前述したように、上スクロールアイコン203、下スクロールアイコン204にペン107を接触させることにより、電子メールアドレスリストを行スクロールさせて、目的とする宛先の電子メールアドレスを表示させる。

【0124】そして、目的とする電子メールアドレスの表示位置上のタッチパネル106にペン107を接触させ使用する電子メールアドレス選択し、【決定】アイコン806にペン107を接触させることにより、選択した電子メールアドレスを発信に用いるように決定すると、選択、決定した電子メールアドレスをカーボンコピー欄705に表示することができる。

【0125】また、このカーボンコピー欄705には複数の宛先の電子メールアドレスを入力し、表示することができるようになっている。この場合には、上述したように、目的とする電子メールアドレスの選択および決定を繰り返すことにより複数の宛先の電子メールアドレスをカーボンコピー欄705に入力することができる。この場合には、各電子メールアドレスがカンマ「,」によって区切られて表示される。

【0126】もちろん、ジョグダイヤルキー109を回動操作することにより、目的とする電子メールアドレスを表示させるとともに、カーソルを目的とする電子メールアドレスに位置付けることにより電子メールアドレスを選択した後、ジョグダイヤルキー109を押下操作することによりその電子メールアドレスを使用することを決定すると、その決定された宛先データの電子メールアドレスをカーボンコピー欄705に入力することができる。

【0127】また、このカーボンコピー欄705にペン107を接触させることにより、カーボンコピー欄705に宛先の電子メールアドレスの入力をを行うようにした後、宛先入力欄703に宛先の電子メールアドレスを入力する場合と同様に、表示されたソフトウエアキーボード501Bを通じて電子メールアドレスを直接入力することももちろんできる。

【0128】このように、宛先入力欄703、カーボンコピー欄705に宛先の電子メールアドレスを入力する場合には、既にフラッシュメモリ124に登録されている電話帳データに基づいて形成されて表示される電子メールアドレスリストを通じて、宛先の電子メールアドレスを入力することができる。

【0129】この場合には、電子メールアドレスをソフトウエアキーボードを用いて入力しなくても済むので、電話帳データを構成する情報の1つである電子メールアドレスを正確に端末1に登録さえしておけば、宛先を間違えるなどということもなくい。

【0130】また、前述のように電子メール機能が選択され、宛先入力欄703、カーボンコピー欄705に宛先の電子メールアドレスの入力をを行うために参照アイコン703S、705Sを選択したときには、電話帳データとして登録されている名前と、電子メールアドレスとからなる電子メールアドレスリストが表示されるので、誤って電話番号やファクシミリ番号を発信に用いる宛先情報として選択してしまうなどの間違いを発生させるこ

ともない。また、電話番号やファクシミリ番号などの不要な情報が表示されないので、電子メールを送信しようとする相手先の電子メールアドレスの検索がしやすくなり、簡単かつ迅速に目的とする相手先の電子メールアドレスを検索して入力することができる。

【0131】【ファクシミリ通信の宛先選択一覧リストの利用について】また、前述したように、この実施の形態の端末1は、ファクシミリを送信することもできるようになっている。この端末1からファクシミリを送信する場合にも、前述の宛先の電子メールアドレスの入力の場合と同様に、ファクシミリを送信する場合の宛先選択リストであるファクシミリ番号リストから目的とする宛先のファクシミリ番号を選択することができるようにされている。

【0132】この実施の形態の端末1においては、カバーパネル101が本体100に対して開かれた状態にあるデータ通信モードにあるときに、メモ機能を実行するためのダイレクトキーK4が押下された場合に、メモ機能が実行される。この実施の形態の端末1においては、メモ機能を実行するためのダイレクトキーK4を押下するごとに、手書きメモ機能と、タイプメモ機能とが交互に切り換えられ、ユーザの選択に応じて手書きメモ機能あるいはタイプメモ機能を用いて、ファクシミリデータとして送信しようとする情報を入力することができる。

【0133】この実施の形態の端末1は、手書きメモ機能やタイプメモ機能を用いて作成した複数のメモ情報を端末1に登録しておくことができるようにされ、これら作成されて登録されたメモ情報をファクシミリデータとして相手先に送信することができるようにされている。

【0134】そして、端末1に登録したメモ情報をファクシミリデータとして送信しようとする場合には、手書きメモ機能、タイプメモ機能において、ファクシミリデータとして送信しようとするメモ情報を読み出し、これをLCD105に表示してファクシミリ情報として送信するメモ情報かを確認する。

【0135】この場合、メモ情報が表示されたLCD105の表示画面には、ファクシミリ送信というアイコンが表示され、このアイコンを選択することにより、図8に示すファクシミリデータの宛先情報などの入力画面になる。図8は、手書きメモ機能で作成されたメモ情報をファクシミリデータとして送信する場合の画面である。

【0136】そして、図8に示すように、機能表示201として、実行されている機能がメモ機能であることを示す絵記号が表示され、画面の名称表示202として、手書きメモ機能により作成したメモ情報をファクシミリ送信する場合の宛先情報などの入力画面であることを示す「手書きメモ/FAX送信」という文字が表示される。

【0137】また、図8に示す画面の上端部には、【送信】アイコン901、【中止】アイコン902が表示さ

れる。そして、【送信】アイコン901を選択することにより、図8のファクシミリデータの宛先情報などの入力画面を通じて指定した宛先にメモ機能により作成したメモ情報をファクシミリデータとして送信するようになれる。また、【中止】アイコン902を選択することにより、当該メモ情報をファクシミリデータとして送信することを中止し、例えば、手書きメモ機能により作成したメモ情報の一覧表示画面に戻ることができるようになれる。

【0138】そして、このファクシミリデータの宛先情報などの入力画面には、図8に示すように、ファクシミリデータを送信する相手先のファクシミリ番号の入力欄（宛先入力欄）903、送信元（自機）を示す例えばファクシミリ番号などの情報の表示欄（送信元表示欄）904、および、ファクシミリデータのタイトルの入力欄905が設けられている。

【0139】また、図8に示したように、ファクシミリデータの宛先情報などの入力画面には、図6に示した電子メールデータの新規入力画面と同様に、ソフトウェアキーボード501Bが表示され、このソフトウェアキーボード501Bなどを通じて、宛先入力欄903やタイトル入力欄905へのデータの入力を行うことができるようされる。

【0140】そして、この実施の形態の端末1において、図8に示した宛先入力欄903に宛先を入力する場合に、図8に示したように、画面に表示されたソフトウェアキーボード501Bを用いて宛先のファクシミリ番号を直接入力することもできるが、宛先選択リストを表示させ、表示された宛先選択リストから、目的とする宛先を選択することにより、ファクシミリ番号を直接入力することなく、宛先情報を入力することができる。

【0141】すなわち、宛先入力欄903の表示位置上のタッチパネル106にペン107を接触させることにより、宛先入力欄903に宛先のファクシミリ番号の入力をを行うようにした後、宛先入力欄903の右端に設けられている参照アイコン903Sの表示位置上のタッチパネル106にペン107を接触させると、図9に示すように、ソフトウェアキーボード501Bに代えて、画面の下側に、相手先の名前とファクシミリ番号との一覧表であるファクシミリ番号リストが表示される。

【0142】このように、この例では、参照アイコン903Sが、宛先リスト参照キーの役割を有する。また、この例において、また、この例において、参照アイコン903Sは、ファクシミリ情報の宛先入力欄903に対して設けられた参照アイコンあり、ファクシミリデータを送信する相手先のファクシミリ番号を宛先入力欄903に入力するようにした場合にのみ使用できるアイコンである。

【0143】そして、この実施の形態において、参照アイコン903Sが操作されることにより表示されるファ

クシミリ番号リストは、図9に示すように、名前の五十音の行の先頭文字の表示欄1001と、通信の相手先の名前を表示する名前表示欄1002と、通信の相手先のファクシミリ番号を表示するファクシミリ番号表示欄1003と、表示される各データに対応して設けられるチェック欄1004とからなる。

【0144】このファクシミリ番号リストが、ファクシミリ通信を行う場合の宛先選択一覧リストであり、選択されている通信方式に応じて、この場合にはファクシミリ通信を行うようにされているので、この実施の形態の端末1のフラッシュメモリ124に登録された電話帳データから、相手先の名前と、ファクシミリ番号とが抜き出されて、ファクシミリ番号リストが形成され、表示される。このファクシミリ番号リストも、例えば、相手先の名前の50音順に表示される。

【0145】また、このファクシミリ番号リストの場合にも、五十音の各行の先頭に位置するデータには、その表示欄の先頭に、対応する50音の各行の先頭文字が表示される。図9のファクシミリ番号リストは、あ行から表示された場合を示しており、その先頭のデータには、あ行のデータであることを示す文字「あ」が表示されている。また、各データの表示欄の後部には、電子メールアドレスリストの場合と同様に、宛先の選択指示されたデータを示す場合などに用いられるチャック欄が設けられている。

【0146】そして、画面の右端の枠に設けられている上スクロールアイコン203、下スクロールアイコン204にペン107を接触させることにより、上方向あるいは下方向に電子メールアドレスリストの表示をスクロールさせ、目的とする宛先の名前、ファクシミリ番号を表示させた後、その目的とする宛先のデータの表示位置上のタッチパネル106にペン107を接触することにより、ファクシミリ番号を選択指示する。

【0147】そして、【決定】アイコン1006にペン107を接触させると、選択指示したファクシミリ番号が宛先のファクシミリ番号として決定され、宛先入力欄903に表示される。この表示されたファクシミリ番号をファクシミリデータの宛先のファクシミリ番号として用いてファクシミリデータが送信される。また、【取消】アイコン1005を選択した場合には、ファクシミリ番号リストを通じてのファクシミリ番号の選択処理が取り消され、この例の場合には、図8に示した宛先情報などの入力画面に戻るようになる。

【0148】また、ファクシミリ番号リストは、前述の電子メールアドレスリストと同様に、ジョグダイヤルキー109を回動操作することにより、表示を行スクロールさせることができる。そして、ジョグダイヤルキー109を回動操作して、目的とする相手先のファクシミリ番号を表示させるとともに、目的とするファクシミリ番号にカーソルを位置付けることによりファクシミリ番号

を選択し、そして、ジョグダイヤルキー109を押下操作することにより、選択したファクシミリ番号を発信に用いるファクシミリ番号として決定すると、決定されたファクシミリ番号が宛先入力欄903に表示され、この表示されたファクシミリ番号をファクシミリデータの宛先のファクシミリ番号として用いて発信することができるようになる。

【0149】このように、ファクシミリデータを送信する場合にも、電子メールデータを送信する場合と同様に、宛先入力欄903に宛先のファクシミリ番号を入力する場合には、既にフラッシュメモリ124に登録されている電話帳データに基づいて形成されて表示されるファクシミリ番号リストを通じて、宛先のファクシミリ番号を選択し、入力することができる。

【0150】この場合には、ファクシミリ番号をソフトウエアキーボード501Bを用いて入力しなくても済むので、電話帳データを構成する情報の1つであるファクシミリ番号を正確に登録さえしておけば、宛先を間違えるなどということもない。

【0151】また、前述のようにファクシミリ番号を入力する場合であって、参照アイコン903Sが選択されたときには、端末1は、電話帳データとして登録されている名前とファクシミリ番号とからなるファクシミリ番号リストを形成し、表示するので、電話端末に割り当てられている電話番号や電子メールアドレスを発信に用いる宛先情報として選択してしまうなどの間違いを発生させることもない。また、電話番号や電子メールアドレスなどの不要な情報が表示されないので、ファクシミリデータを送信しようとする相手先のファクシミリ番号の検索がしやすくなる。

【0152】次に、図10のフローチャートを用いて、通信方式に応じた宛先選択リストを用いた宛先情報の入力操作について説明する。

【0153】図10に示す処理は、端末1から発信を行う場合に用いる電話番号、ファクシミリ番号、電子メールアドレスなどの入力時に実行される。すなわち、端末1が電話モードでありかつ待ち受け状態にある場合、電子メールデータの宛先入力欄703やいわゆるカーボンコピー欄705、あるいは、ファクシミリデータの宛先入力欄903にペン107を接触させることにより、宛先の宛先情報を入力するようにした場合に実行される。

【0154】端末1のシステムコントロール部121は、ユーザによる入力操作を待ち（ステップS1）、入力操作がされたときには、その操作は、宛先選択リストを表示するための操作か否かを判断する（ステップS2）。

【0155】ステップS2に判断処理において、宛先選択リストを表示するための操作であると判断したときは、システムコントロール部121は、フラッシュメモリ124に登録されている電話帳データに基づいて、選

択されている通信方式に応じた宛先選択リストを形成して表示する(ステップS3)。

【0156】すなわち、このステップS3の処理により、選択されている通信方式が電話通信であるときには、図5に示した電話番号リストが形成されて表示される。また、選択されている通信方式が電子メール通信であるときには、図7に示した電子メールアドレスリストが形成されて表示され、選択されている通信方式がファクシミリ通信であるときには、図9に示したファクシミリ番号リストが形成されて表示される。

【0157】そして、端末1は、前述したように、上スクロールアイコン、下スクロールアイコン、【決定】アイコンを用いた、宛先データの選択決定操作、あるいは、ジョグダイヤルキー109を回動操作、押下操作することにより行う宛先データの選択決定操作を受け付ける(ステップS4)。

【0158】次に、端末1は、【決定】アイコンの選択操作、あるいは、ジョグダイヤルキー109の押下操作がされることにより宛先データの決定操作が行われたか否かを判断する(ステップS5)。ステップS5の判断処理において、決定操作が行われたと判断したときは、選択されて決定された宛先情報を宛先の入力エリアに表示する(ステップS6)。

【0159】すなわち、このステップS6においては、選択されている通信方式が電話通信であるときには、図5に示した電話番号リストにおいて選択された相手先の電話番号がLCD窓104から見えるLCD105上の表示領域に単独で表示される。また、選択されている通信方式が電子メール通信である場合であって、宛先入力欄703に宛先情報を入力しようとしている場合には、図7に示した電子メールアドレスリストから選択された相手先の電子メールアドレスが、宛先入力欄703に表示され、カーボンコピー欄705に入力しようとしている場合には、カーボンコピー欄705に表示される。また、選択されている通信方式がファクシミリ通信であるときには、図9に示したファクシミリ番号リストから選択された相手先のファクシミリ番号入力欄903に表示される。

【0160】このようにして、宛先として表示された宛先情報である電話番号、電子メールアドレス、ファクシミリ番号用いて、電話をかけたり、電子メールデータを送信したり、ファクシミリデータを送信することができるようになります、この図10に示す処理を終了する。

【0161】また、ステップS5の判断処理において、決定操作でないと判断したときには、例えば、【取消】アイコンを選択するなどの、宛先選択リストからの宛先入力の取り消し操作が行われたか否かを判断し(ステップS7)、取り消し操作であると判断したときには、宛先情報の入力処理が取り消されたと判断し、この図10に示す処理を終了する。また、ステップS7の判断処

理において、取り消し操作でないと判断したときには、ステップS3からの処理を繰り返す。

【0162】また、ステップS2に判断処理において、宛先選択リストを表示するための操作でないと判断したときには、システムコントロール部121は、【中止】アイコンなどを操作する宛先情報などの入力処理の中止が指示されたか否かを判断し(ステップS8)、宛先情報などの入力処理の中止が指示されていないと判断したときには、表示されたソフトウェアキーボードなどを通じた電話番号、電子メールアドレス、ファクシミリ番号の直接入力を受け付ける(ステップS59)。

【0163】また、システムコントロール部121は、ステップS8の判断処理において、宛先情報などの入力処理の中止が指示されたと判断したときには、図10に示す処理を終了させて、例えば、宛先情報などの入力画面の前に表示されていた画面に戻るようになります。

【0164】このように、フラッシュメモリ124に登録される電話帳データから、選択されている通信方式に応じた宛先選択リストを形成して表示し、使用しようとする通信方式に応じた宛先情報を簡単かつ迅速に入力することができる。

【0165】なお、前述の実施の形態においては、電話番号リスト、電子メールアドレスリスト、ファクシミリ番号リストを表示した後、表示されたリストから選択した電話番号、電子メールアドレス、ファクシミリ番号を用いて、発信を行うようにするものに限るものではない。

【0166】例えば、電話を掛ける場合に、電話番号リストを表示し、表示された電話番号リストを見ながら、テンキー102を通じて、電話を掛けようとする相手先の電話番号を入力することもできる。また、電子メールデータやファクシミリデータを送信する場合にも、例えば、電子メールアドレスリストやファクシミリ番号リストとともに、ソフトウェアキーボード、あるいは、ソフトウェアキーボードのうちの必要最小限のキーを表示して、電子メールアドレスリストやファクシミリ番号リストを見ながら、電子メールアドレスやファクシミリ番号を直接的に端末1に入力するようにすることもできる。

【0167】このように、電話番号リスト、電子メールアドレスリスト、ファクシミリ番号リストを参照しながら、電話番号、電子メールアドレス、ファクシミリ番号などの宛先情報の入力を可能にしておくことにより、ユーザが記憶している宛先情報を直接、テンキーやソフトウェアキーボードを用いて途中まで入力したが、途中から思い出せなくなった場合などに有効である。

【0168】もちろん、電話番号リスト、電子メールアドレスリスト、ファクシミリ番号リストを表示して、目的とする相手先の宛先情報を確認した後に、テンキーを用いて、あるいは、ソフトウェアキーボードを表示するようにして、ユーザ自身が目的とする相手先の宛先情報

を直接入力するようにすることもできる。

【0169】また、前述の実施の形態において、電子メールアドレスリストは、電子メールデータを新規に作成して送信する場合に表示するようにしたが、これに限るものではなく、既に作成した電子メールデータの宛先を変更する場合など、宛先の入力変更が可能な場合において、用いる通信方式に応じた宛先選択リストを通じて宛先の入力を行うことができる。

【0170】このように、用いられる通信方式に応じて、宛先選択リストが形成されて表示されるので、比較的小さな携帯無線通信端末のLCDにも必要な情報だけを効果的に表示するようにすることができる。

【0171】なお、前述の実施の形態においては、電話番号リスト、ファクシミリ番号リスト、電子メールアドレスリストを通信先の名前の五十音順で表示するようにしたが、これに限るものではなく、名前のアルファベット順に電話番号リスト、ファクシミリ番号リスト、電子メールアドレスリスト、宛先選択リストを表示するようになると共に、アルファベットの予めきめられた飛び飛びの文字を名前の先頭に有する通信先情報から電話番号リスト、ファクシミリ番号リスト、電子メールアドレスリスト、宛先選択リストを表示するようにすることもできる。

【0172】このように、電話番号リスト、ファクシミリ番号リスト、電子メールアドレスリストを携帯無線通信端末に記憶されている名前のアルファベット順に表示する場合には、例えば、電話帳データとして登録する情報の1つに、アルファベット表記による名前を登録しておけばよい。

【0173】また、端末1のテンキー102の各数字キーに、五十音の各行を割り当てるようにし、電話番号リスト、電子メールアドレスリスト、ファクシミリ番号リストが表示されているときに、テンキー102のいづれかのキーが操作した場合には、その操作されたキーに割り当てられた五十音の行から各リストのデータを表示することができる。

【0174】例えば、テンキーの「1」キーに「あ行」、「2」キーに「か行」、「3」キーに「さ行」、「4」キーに「た行」、「5」キーに「な行」…というように50音の行を割り当てておく。そして、電話番号リストなどの宛先選択リストが「あ行」のデータから表示されている場合であって、「田村△○△」さんの電話番号などの宛先情報を探そうとする場合には、テンキー102のうち、た行が割り当てられている「4」キーを押下する。

【0175】このように電話番号リストなどの宛先選択リストが表示されているときに、テンキー102のいづれかが押下されたときには、システムコントロール部12は、電話帳データから押下されたテンキーに割当っている50音の行に属する名前と宛先情報を抜き出して、

指定された50音の行の名前を有するデータから例えば50音順に宛先選択リストを表示するようにすることができる。

【0176】また、前述の実施の形態においては、画面に表示されるアイコンに宛先リスト参照キーとしての機能を持たせるようにしたが、宛先リスト参照キーは、アイコンではなく、機械的なボタンキーであってもよい。

【0177】また、電話番号リスト、ファクシミリ番号リスト、電子メールアドレスリスト用のそれぞれを表示させるための機械的なボタンキーやアイコンを設け、それらのボタンキーやアイコンを押したときに、電話帳データから電話番号リスト、ファクシミリ番号リスト、電子メールアドレスリストを作成するためのデータを抽出し、操作されたボタンキーやアイコンに応じた宛先選択リストを作成するようにしてもよい。

【0178】しかし、前述したように、ユーザにより選択された通信方式の各宛先入力画面においてだけ操作可能な宛先リスト参照キーとしての参照アイコンを用いるようにした場合には、情報通信端末がユーザにより選択された通信方式を判別し、ユーザにより選択された通信方式に応じた宛先選択リストを自動的に生成して表示するようにすることができる。

【0179】したがって、ユーザ自身が、用いる通信方式に応じた宛先リスト参照キーを選択して、操作しなくても済むので、宛先リスト参照キーの選択を間違えるなどして、用いる通信方式と異なる通信方式の宛先選択リストを表示してしまうなどの不都合を発生させることもない。

【0180】また、この発明による情報通信端末は、携帯無線通信端末だけでなく、パーソナルコンピュータなどの通信機能を備え、通信方式の異なる通信が可能な情報通信装置に適用することができる。

【0181】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1に記載の発明の情報通信端末によれば、異なる通信方式の宛先情報と間違えることなく、また、時間や手間をかけることなく、目的とする相手先の宛先情報を検索し、検索して得た宛先情報を入力して利用することができる。

【0182】また、請求項2に記載の発明の情報通信端末によれば、異なる通信方式の宛先情報を誤って使用することがなく、また、宛先情報自体をを一々ユーザが入力することもなく、目的の宛先情報を迅速に検索し、検索して得た宛先情報を用いて目的とする相手先と通信するようにすることができる。

【0183】また、請求項3に記載の発明の情報通信端末によれば、メインの宛先と同じ情報を送信するようにされる1～複数の他の宛先についても、異なる通信方式の宛先情報を誤って使用することもなく、また、宛先情報を一々ユーザが入力することもなく、宛先選択リストから選択された1～複数の宛先の宛先情報を用い

て、メインの宛先に送信した情報と同じ情報を送信する
ようにすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明による情報通信端末の一実施の形態の情報通信端末の外観図である。

【図2】この発明による情報通信端末の一実施の形態の情報通信端末を説明するためのブロック図である。

【図3】この発明による情報通信端末の一実施の形態における電話帳リストの表示例を示す図である。

【図4】この発明による情報通信端末の一実施の形態における電話帳機能時の電話帳データの入力、修正、削除処理を行うための画面の例を示す図である。

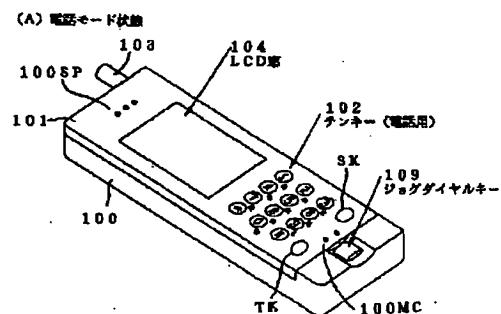
【図5】この発明による情報通信端末の一実施の形態における電話番号リストの表示例を示す図である。

【図6】この発明による情報通信端末の一実施の形態において、電子メールデータの送信先（宛先）を入力する画面の表示例を説明するための図である。

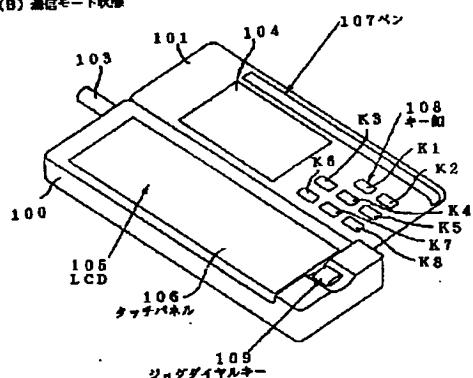
【図7】この発明による情報通信端末の一実施の形態における電子メールアドレスリストを用いて電子メールアドレスを入力する場合を説明するための図である。

【図8】この発明による情報通信端末の一実施の形態において、ファクシミリデータの送信先（宛先）を入力す

〔图1〕



(B) 無信モード状態



る画面の表示例を説明するための図である。

【図9】この発明による情報通信端末の一実施の形態におけるファクシミリ番号リストを用いてファクシミリ番号を入力する場合を説明するための図である。

【図10】この発明による情報通信端末の一実施の形態において、電話番号、電子メールアドレス、ファクシミリ番号などの宛先情報を入力する場合の動作を説明するためのフローチャートである。

【符号の説明】

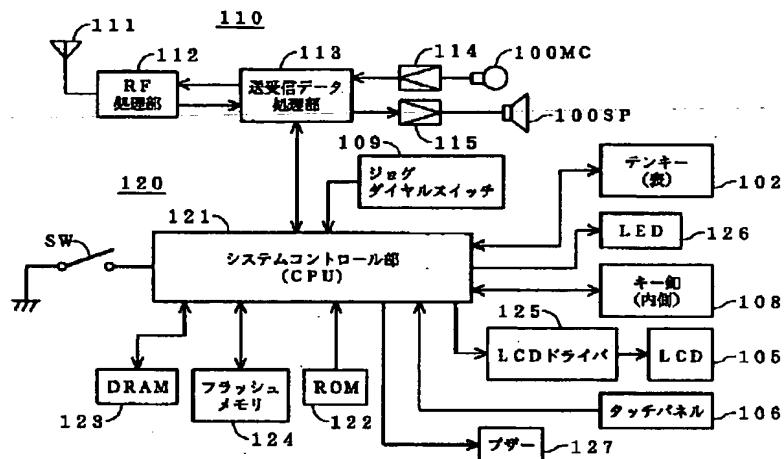
1…携帯無線通信端末（端末）、100…携帯無線通信端末本体、101…カバーパネル、SW…スイッチ、100MC…マイクロホン（送話器）、100SP…スピーカ（受話器）、102…テンキー、103…アンテナ、105…LCD、106…タッチパネル、107…ペン、108…キー鉤、109…ジョグダイヤルキー、111…アンテナ、112…RF処理部、113…送受信データ処理部、121…システムコントロール部、122…ROM、123…DRAM、124…フラッシュメモリ、703S…宛先入力欄用参照アイコン（電子メール通信用）、705S…カーボンコピー欄用参照アイコン、903S…宛先入力欄用参照アイコン（ファクシミリ通信用）

〔図3〕

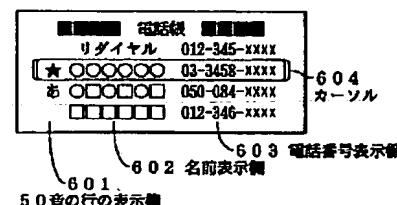
〔图4〕

201	202	401	402	403
電話帳/新規	登録	登録→新規	中止	
よみがな：		電話番号：		
名前：		FAX番号：		
E-mail/FAX：				
<input type="text"/> <input type="button" value="削除"/> <input type="button" value="戻る"/> <input type="button" value="変数"/> <input type="button" value="手書き"/> <input type="button" value="カナ"/> <input type="button" value="取消"/> <input type="button" value="後退"/> <input type="button" value="五十音"/> <input type="button" value="記号"/> <input type="button" value="変換"/> <input type="button" value="スペース"/> <input type="button" value="ハイフ"/> <input type="button" value="小文字"/> <input type="button" value="入力"/> <input type="button" value="改行"/>				

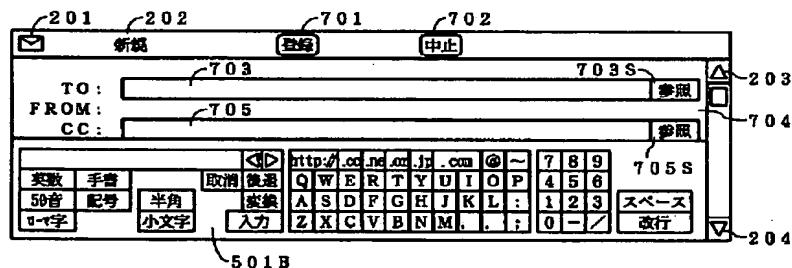
【図2】



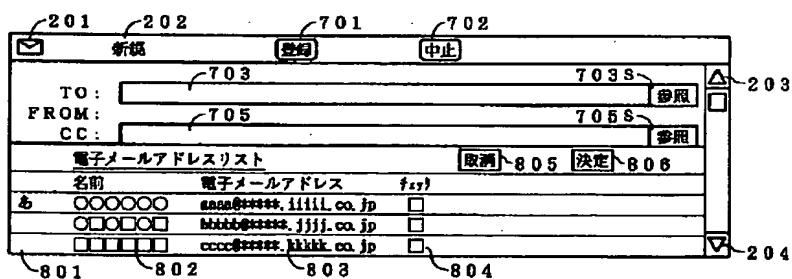
【図5】



【図6】



【図7】



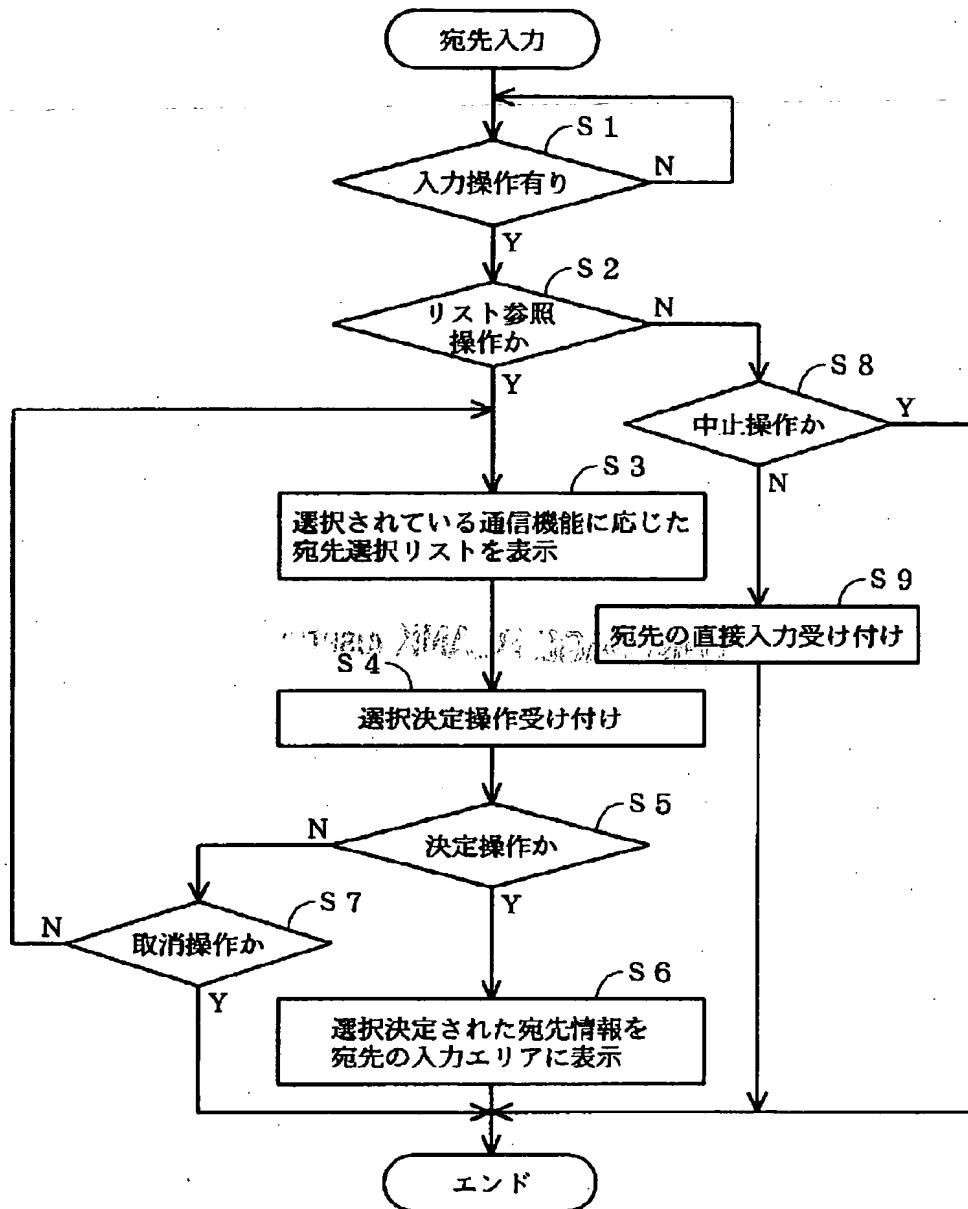
【図8】

201	202	901	902																									
手書きメモ/FAX送信		[送信]	[中止]																									
FAX TO: 903		903S [参照]																										
FROM: 905		904																										
タイトル: []																												
<input type="checkbox"/> 実数 <input type="checkbox"/> 手書き <input type="checkbox"/> 50行 <input type="checkbox"/> 配号 <input type="checkbox"/> パターン		<input type="button" value="取消"/> <input type="button" value="戻送"/> <input type="button" value="変換"/> <input type="button" value="入力"/> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>http://ccnd.dn.com</td><td>@ ~</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> <tr><td>Q W E R T Y U I O P</td><td></td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>A S D F G H J K L :</td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>Z X C V B N M . , :</td><td></td><td>0</td><td>- /</td><td>スペース</td></tr> <tr><td colspan="5" style="text-align: center;">改行</td></tr> </table>		http://ccnd.dn.com	@ ~	7	8	9	Q W E R T Y U I O P		4	5	6	A S D F G H J K L :		1	2	3	Z X C V B N M . , :		0	- /	スペース	改行				
http://ccnd.dn.com	@ ~	7	8	9																								
Q W E R T Y U I O P		4	5	6																								
A S D F G H J K L :		1	2	3																								
Z X C V B N M . , :		0	- /	スペース																								
改行																												
501B																												

【図9】

201	202	901	902
手書きメモ/FAX送信		[送信]	[中止]
FAX TO: 903		903S [参照] □	
FROM: 905		904	
タイトル: []			
FAX番号リスト		[取消] ~ 1005	[決定] ~ 1006
あ あ あ あ		<input type="checkbox"/> 120-345-6789 <input type="checkbox"/> 03-2458-1111 <input type="checkbox"/> 012-345-6789	
1001	1002	1003	1004

【図10】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6

H 04 M 1/274
H 04 N 1/32

識別記号

F I

H 04 L 11/20

101B

THIS PAGE BLANK (USPTO)